

Учебное пособие содержит курс лекций по дисциплинам: Основы научных исследований, Планирование эксперимента.

Целью изучения дисциплин является формирование мировоззрения и развитие системного мышления студентов. Задачей изучения дисциплин является приобретение студентами практических навыков в выявлении и исследовании закономерностей, которым подчиняются реальные процессы. Изложены основы методологии научного исследования, рассмотрены различные уровни научного познания. Освещены этапы проведения научно-исследовательских работ, включая выбор направления исследования, постановку научно-технической проблемы, проведение теоретических и экспериментальных исследований в нефтегазовой отрасли. Рассмотрены методы обработки экспериментальных данных при решении задач отрасли.

Результаты эксперимента для инженера-исследователя были и остаются главным критерием при решении практических задач и при проверке теоретических гипотез. Однако при этом важно не только умело спланировать и поставить эксперимент, но и грамотно обработать его результаты.

Пособие предназначено для студентов очной, очно-заочной и заочной форм обучения по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, также для магистрантов и преподавателей